

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 820.082

N° 1.258.357

Classification internationale :

B 65 b

**Nouveau procédé d'emballage de produits alimentaires par thermo moulage sous vide.**

M. ALAIN-C. BRESSON résidant en France (Seine-et-Marne).

Demandé le 29 février 1960, à 15 heures, par poste.

Délivré par arrêté du 6 mars 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 15 de 1961.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Ce nouveau procédé permet l'emballage individuel ou multiple de produits alimentaires solides ou semi-solides de quelque forme que ce soit, par thermomoulage sous vide de la pellicule d'emballage sur le produit lui-même, et par scellage sur son pourtour.

Plusieurs types de machines et de pellicules peuvent être employés, mais dans tous les cas, le procédé lui-même est le suivant :

1<sup>er</sup> temps : pose sur le plateau (fig. 1A) de la machine d'une pellicule plastique (fig. 1B) recouverte d'un enduit, l'enduit vers l'extérieur (fig. 1C).

2<sup>e</sup> temps : pose du produit à emballer sur cette pellicule (fig. 1D).

3<sup>e</sup> temps : pose de la pellicule supérieure (fig. 2A) dans le châssis cloche (fig. 2B).

4<sup>e</sup> temps : fermeture du châssis cloche.

5<sup>e</sup> temps : descente du plateau dans le corps de la machine (fig. 3A), et amenée au-dessus de la pellicule supérieure du dispositif de chauffage (fig. 3B).

6<sup>e</sup> temps : réchauffage à la température appropriée de la pellicule supérieure, pour l'amener à son point de ramollissement (fig. 3C).

7<sup>e</sup> temps : faire le vide dans l'espace creux sous la cloche dont le couvercle est formé par le châssis et la pellicule supérieure (fig. 3D), et remontée rapide du plateau (fig. 4A) qui vient en force encastrer le produit à emballer dans la pellicule supérieure préalablement ramollie.

Le maintien de la pression assure un scellage parfait sur le pourtour du produit (fig. 4).

8<sup>e</sup> temps : dégagement de la machine du produit ainsi emballé (fig. 5).

Selon la capacité de la machine, et la grosseur du produit à emballer, on peut faire un ou plusieurs emballages simultanément. Dans ce dernier cas, les emballages pourront être livrés aux commerçants

de détail soit découpées unitairement au moyen d'un massicot, soit en plaques de plusieurs unités, qui seront découpées à la demande du consommateur par le détaillant lui-même.

N'importe quelle pellicule peut être employée pour peu qu'elle présente les caractéristiques techniques nécessaires, d'une part aux conditions de travail de la machine, d'autre part aux conditions de conservation requises par les produits à emballer.

Cela n'apporte aucune modification au procédé décrit. Le choix de la pellicule reste à la discrétion de l'utilisateur du procédé.

La pellicule peut être transparente, translucide, opaque ou colorée.

Elle peut également être imprimée.

Selon le type de pellicule employé, l'enduit revêtant la pellicule inférieure peut être alimentaire ou non. Dans ce dernier cas, un support isolant constitué par un format de carton ou un format de matière plastique alimentaire sera placé entre la pellicule et le produit à emballer.

Plusieurs types de machines peuvent être employés; la plupart des machines existant actuellement étant à l'origine destinées à l'emballage de produits solides tels que boutons, stylos, etc.

**RÉSUMÉ**

Ce nouveau procédé d'emballage de produits alimentaires par thermomoulage sous vide présente les caractéristiques suivantes :

Adaptation instantanée de l'emballage à toutes les formes et tailles des produits à emballer;

Suppression de l'opération d'ensachage, d'où diminution du prix de revient;

Achat de pellicule au format ou en rouleaux, d'où diminution du prix de revient de l'emballage lui-même par rapport à celui de l'emballage en sac ou en sachet;

[1.258.357]

— 2 —

Vide parfait;  
Adhérence totale de l'emballage au produit;  
Étanchéité parfaite aux gaz et à la vapeur d'eau  
(liée au choix de la pellicule);  
Simplicité d'exécution;  
Rapidité d'exécution;  
Présentation exceptionnellement attrayante en relief;

Sous réserve que les conditions thermiques inhérentes au stockage de chaque produit alimentaire considéré soient respectées, garantie au consommateur de la parfaite conservation de la fraîcheur du produit emballé.

ALAIN-G. BRESSON,  
place Jean-Bureau, 3, 5. Meaux (Seine-et-Marne)

N. 1.258.357

M. Bresson

2 planches. - Pl. I

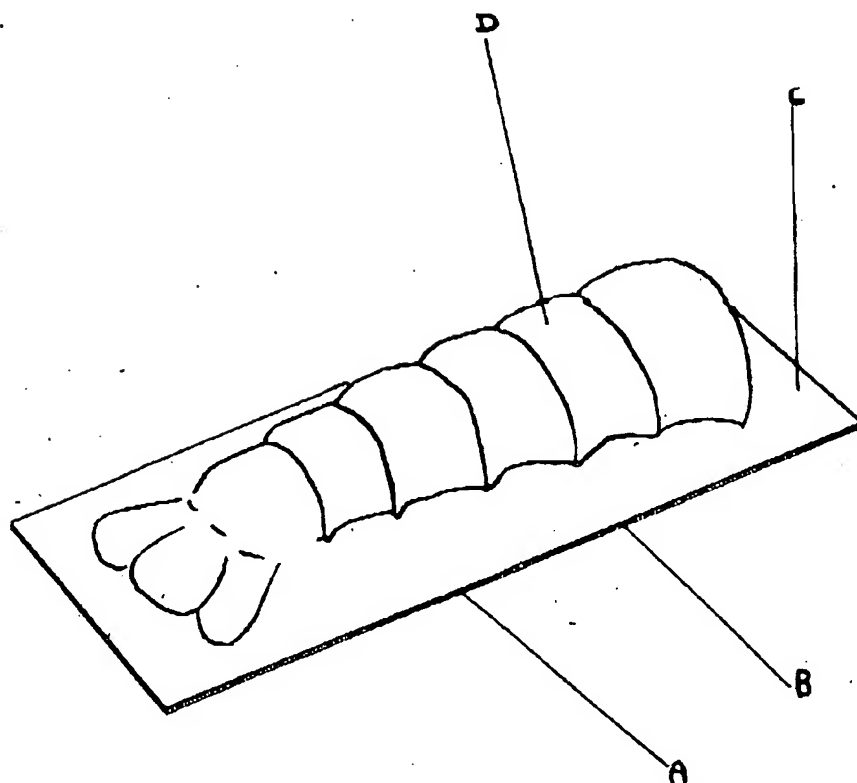


Fig 1

N. 1.258.357

M. Brenson

2 planches. - Pl. II

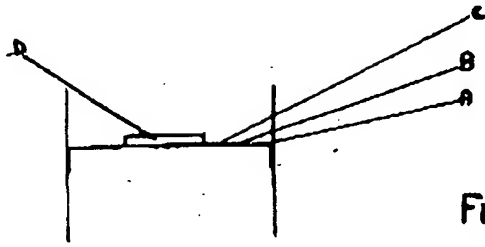


Fig 1

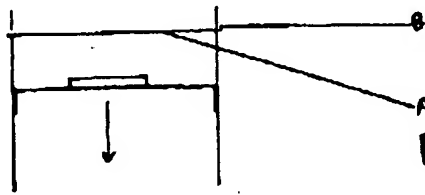


Fig 2

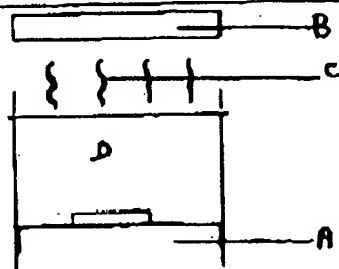


Fig 3

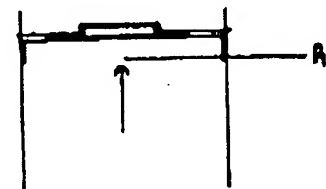


Fig 4

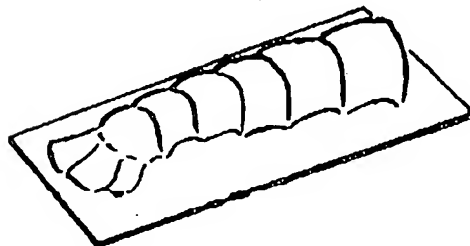


Fig 5

REPUBLIC OF FRANCE  
—  
MINISTRY OF INDUSTRY  
—  
Department of  
Industrial Property

# PATENT OF INVENTION

File No. 820,082

No. 1,258,357

International Classification:

B 65 b

Novel method for packaging food products by vacuum thermoforming.

M. Alain-G. BRESSON, residing in France (Seine-et-Marne).

**Filed 29 February 1960, at 3:00 pm, by mail.**

Granted by decree of 6 March 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, No. 15 of 1961.)

*(Patent of invention whose grant was deferred pursuant to Article 11, § 7, of the Law of 5 July 1844 as amended by the Law of 7 April 1902.)*

This novel method enables the single or multiple packaging of solid or semisolid food products of any shape, by the vacuum thermoforming of packaging film over the product itself and sealing along the periphery thereof.

Several types of machines and films can be employed, but in all cases the method itself is as follows:

Step 1: placing a plastic film (Fig. 1B) covered with a coating on the platform (Fig. 1A) of the machine, with the coating toward the outside (Fig. 1C).

Step 2: placing the product to be packaged on this film (Fig. 1D).

Step 3: placing the upper film (Fig. 2A) in the bell chassis (Fig. 2B).

Step 4: closing the bell chassis.

Step 5: lowering the platform into the body of the machine (Fig. 3A), and bringing the

heating device into position above the upper film (Fig. 3B).

Step 6: heating the upper film to the appropriate temperature to bring it to the softening point (Fig. 3C).

Step 7: creating a vacuum in the hollow space under the bell, the top of which is formed by the chassis and the upper film (Fig. 3D), and rapidly moving the platform upward (Fig. 4A), which results in the product to be packaged being embedded by force in the previously softened upper film.

Maintenance of the pressure ensures perfect sealing along the periphery of the product (Fig. 4).

Step 8: releasing the packaged product from the machine (Fig. 5).

Depending on the capacity of the machine and the size of the product to be

packaged, it is possible to make one package or multiple packages simultaneously. In the latter case, the packages can be delivered to the retail merchants either after cutting into individual units by means of a cutting device or in sheets of multiple units which may be cut apart by the retailer as the customer wishes.

Any type of film can be employed as long as it exhibits the necessary technical characteristics, on the one hand in regard to the operating conditions for the machine and on the other hand in regard to the conditions for preservation required by the products to be packaged.

This does not occasion any modification of the described method. The choice of film remains at the discretion of the user of the method.

The film can be transparent, translucent, opaque, or colored.

It can also be printed.

Depending on the type of film employed, the coating covering the lower film may be edible or not. In the latter case, an isolating support consisting of a piece of cardboard or a piece of food-grade plastic material will be placed between the film and the product to be packaged.

Several types of machines can be employed; most of the current machines were originally designed for the packaging of solid products such as buttons, pens, and so forth.

## SUMMARY

This novel method for the packaging of food products by vacuum thermoforming exhibits the following characteristics:

Instantaneous adaptation of the package to all shapes and sizes of products to be packaged;

Elimination of the bagging operation, which leads to a lowering of production costs;

Purchase of film in sheet form or in rolls, which leads to a lowering of production cost for the packaging itself as compared to that for packaging in a bag or pouch;

Perfect vacuum;

Complete adherence of the package to the product;

Perfect leaktightness with respect to gases and water vapor (related to the choice of film);

Simplicity of implementation;

Rapidity of execution;

Exceptionally attractive presentation in relief;

With the reservation that the temperature conditions appropriate for the storage of each food product under consideration must be respected, assurance to the consumer of perfect preservation of freshness of the packaged product.

Alain-G. BRESSON,

place Jean-Bureau, 3, 5. Meaux (Seine-et-Marne)

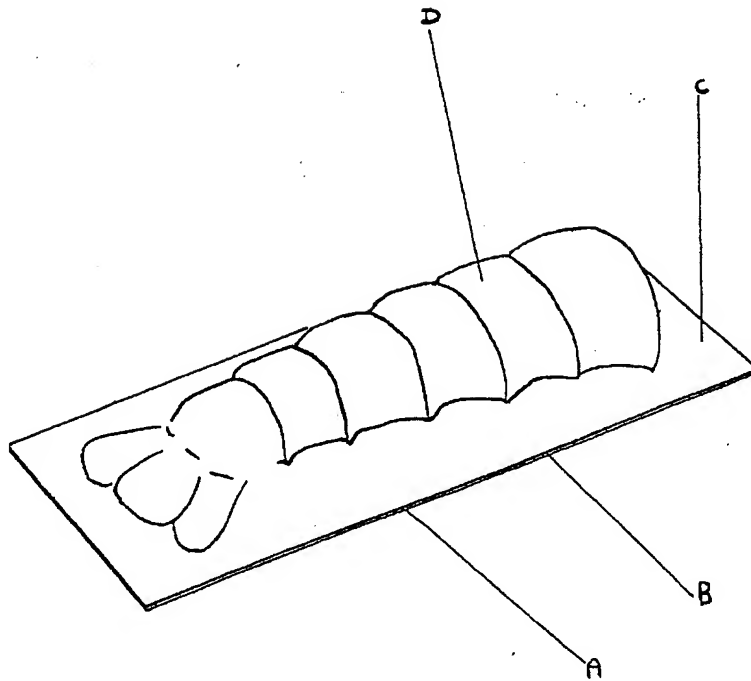
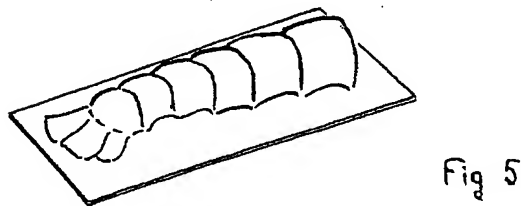
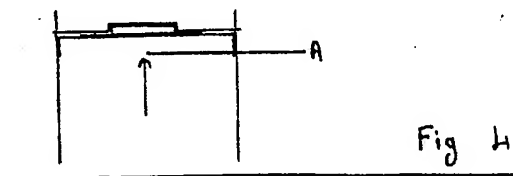
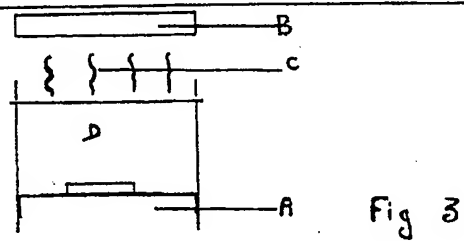
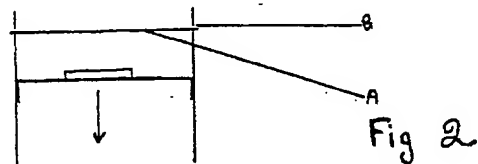
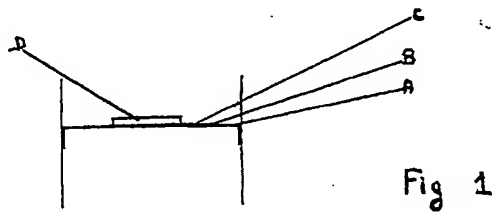


Fig 1



**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 820.082

Classification internationale

N° 1.258.357

B 65 b

**Nouveau procédé d'emballage de produits alimentaires par thermo moulage sous vide.**

M. ALAIN-G. BRESSON résidant en France (Seine-et-Marne).

Demandé le 29 février 1960, à 15 heures, par poste.

Délivré par arrêté du 6 mars 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 15 de 1961.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Ce nouveau procédé permet l'emballage individuel ou multiple de produits alimentaires solides ou semi-solides de quelque forme que ce soit, par thermomoulage sous vide de la pellicule d'emballage sur le produit lui-même, et par scellage sur son pourtour.

Plusieurs types de machines et de pellicules peuvent être employés, mais dans tous les cas, le procédé lui-même est le suivant :

1<sup>er</sup> temps : pose sur le plateau (fig. 1A) de la machine d'une pellicule plastique (fig. 1B) recouverte d'un enduit, l'enduit vers l'extérieur (fig. 1C).

2<sup>e</sup> temps : pose du produit à emballer sur cette pellicule (fig. 1D).

3<sup>e</sup> temps : pose de la pellicule supérieure (fig. 2A) dans le châssis cloche (fig. 2B).

4<sup>e</sup> temps : fermeture du châssis cloche.

5<sup>e</sup> temps : descente du plateau dans le corps de la machine (fig. 3A), et amenée au-dessus de la pellicule supérieure du dispositif de chauffage (fig. 3B).

6<sup>e</sup> temps : réchauffage à la température appropriée de la pellicule supérieure, pour l'amener à son point de ramollissement (fig. 3C).

7<sup>e</sup> temps : faire le vide dans l'espace creux sous la cloche dont le couvercle est formé par le châssis et la pellicule supérieure (fig. 3D), et remontée rapide du plateau (fig. 4A) qui vient en force encastrer le produit à emballer dans la pellicule supérieure préalablement ramollie.

Le maintien de la pression assure un scellage parfait sur le pourtour du produit (fig. 4).

8<sup>e</sup> temps : dégagement de la machine du produit ainsi emballé (fig. 5).

Selon la capacité de la machine, et la grosseur du produit à emballer, on peut faire un ou plusieurs emballages simultanément. Dans ce dernier cas, les emballages pourront être livrés aux commerçants

de détail soit découpés unitairement au moyen d'un massicot, soit en plaques de plusieurs unités, qui seront découpées à la demande du consommateur par le détaillant lui-même.

N'importe quelle pellicule peut être employée pour peu qu'elle présente les caractéristiques techniques nécessaires, d'une part aux conditions de travail de la machine, d'autre part aux conditions de conservation requises par les produits à emballer.

Cela n'apporte aucune modification au procédé décrit. Le choix de la pellicule reste à la discrétion de l'utilisateur du procédé.

La pellicule peut être transparente, translucide, opaque ou colorée.

Elle peut également être imprimée.

Selon le type de pellicule employé, l'enduit revêtant la pellicule inférieure peut être alimentaire ou non. Dans ce dernier cas, un support isolant constitué par un format de carton ou un format de matière plastique alimentaire sera placé entre la pellicule et le produit à emballer.

Plusieurs types de machines peuvent être employés; la plupart des machines existant actuellement étant à l'origine destinées à l'emballage de produits solides tels que boutons, stylos, etc.

**RÉSUMÉ**

Ce nouveau procédé d'emballage de produits alimentaires par thermomoulage sous vide présente les caractéristiques suivantes :

Adaptation instantanée de l'emballage à toutes les formes et tailles des produits à emballer;

Suppression de l'opération d'ensachage, d'où diminution du prix de revient;

Achat de pellicule au format ou en rouleaux, d'où diminution du prix de revient de l'emballage lui-même par rapport à celui de l'emballage en sac ou en sachet;

